7.SINIF 1. ÜNİTE ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

FEN BİLİMLERİ

Bu kitapçık AKSARAY Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından hazırlanmıştır.

ETKİNLİK 1.

Uzay araştırmalarının günlük hayatımızda kullanıma sunduğu teknolojileri işaretleyiniz.

- ☐ Tükenmez kalem
- ☐ Kurşun geçirmez yelek
- ☐ Kağıt
- ☐ Teflon tencere
- ☐ Navigasyon cihazı
- ☐ Güneş enerjisi panelleri

ETKİNLİK 2.

Ülkemize ait aktif uyduları işaretleyiniz.

- ☐ Türksat 3A
- ☐ Göktürk-1
- ☐ Göktürk-2
- ☐ Türksat 4B
- ☐ Türksat 1B
- ☐ Türksat 4A
- ☐ Bilsat
- ☐ RASAT
- ☐ Türksat 2A

ETKİNLİK 3.

Yıldızlar canlı değildir ama onlar da canlılar gibi doğar, yaşar ve ölür. Bütün yıldızlar toz ve gaz bulutlarından oluşmasına rağmen küçük ve büyük kütleli yıldızların yaşamlarını sürdürme ve sona erdirme şekilleri farklıdır.

Aşağıda büyük kütleli bir yıldızın yaşam süreci verilmiştir. Bu yaşam sürecinde boş bırakılan yerlere ne yazılmalıdır?

.... → Büyük Yıldız → .... → Süpernova Patlaması → Kara Delik veya ....

ETKİNLİK 4.

Bilgiler doğru ise yay ayraç içerisine “D”, yanlış ise “Y” yazınız. Yanlış olan cümlelerin doğrusunu yazınız.

(…..) Güneş sistemi, Samanyolu galaksisinde yer alır.
(…..) Sombrero galaksisi, Samanyolu galaksisine en yakın ve ona en çok benzeyen galaksidir.
(…..) Milyonlarca yıldız, bulutsu ve gaz bulutlarından oluşmuş sistemlere “takımyıldızı” denir.
(…..) Galaksiler, Hubble teleskobu ile gözlemlenmiştir.

....
....
....
....

ETKİNLİK 5.

Ülkemize ait aktif uydular ve bunların görevleri aşağıda verilmiştir.

Uyduları ilgili görev kutucuğuna yazınız.

GÖKTÜRK-1 TÜRKSAT 4A GÖKTÜRK-2

TÜRKSAT 3A RASAT TÜRKSAT 4B

HABERLEŞME

GÖZLEM

ETKİNLİK 6.

Çeşitli araçlarla uzaya çıkılmasını sağlayan, uzayda yapılan araştırma sonuçlarını Dünya'ya ulaştıran teknolojilere uzay teknolojisi adı verilir.

Bulmacada yer alan bu teknolojilere ait araçları bulunuz.

C	P	C	W	W	U	L	Q	S	M	K	N	B	V	S
C	N	M	T	K	Z	H	K	P	F	V	Q	X	V	X
J	A	F	R	I	A	S	C	Z	R	U	T	I	G	F
K	P	W	O	D	Y	G	L	Q	J	Y	W	A	A	T
M	M	Q	K	C	S	A	D	X	S	T	X	R	S	P
T	G	B	E	C	O	H	E	H	X	H	R	B	E	F
K	B	J	T	J	N	S	H	Z	X	Q	U	T	D	C
B	Y	K	W	T	D	Z	Y	L	Z	X	R	Q	H	W
P	X	N	A	E	A	O	F	S	N	R	O	U	O	N
N	O	B	S	S	S	O	V	N	U	Q	R	D	R	Y
E	Q	K	C	R	I	U	F	L	I	R	Q	V	V	W
H	J	H	U	Z	A	Y	M	E	K	İ	Ğ	İ	N	N
U	U	Z	A	Y	İ	S	T	A	S	Y	O	N	U	L
I	R	D	B	I	D	Y	A	P	A	Y	U	Y	D	U
V	F	K	D	Z	T	M	Z	T	R	W	Z	Z	L	O

ETKİNLİK 7.

Verilen uzay araçlarını ait olduğu açıklamanın altına yazınız.

YAPAY UYDU

UZAY İSTASYONU

UZAY ROKETİ

UZAY SONDASI

UZAY MEKİĞİ

Haberleşme, keşif ve gözlem yapma amacıyla kullanılır.
....

Uzay boşluğunda veya bir gezegende dolaşarak çektiği fotoğrafları Dünya'ya gönderir.
....

Sadece bir kez kullanılabilir.
....

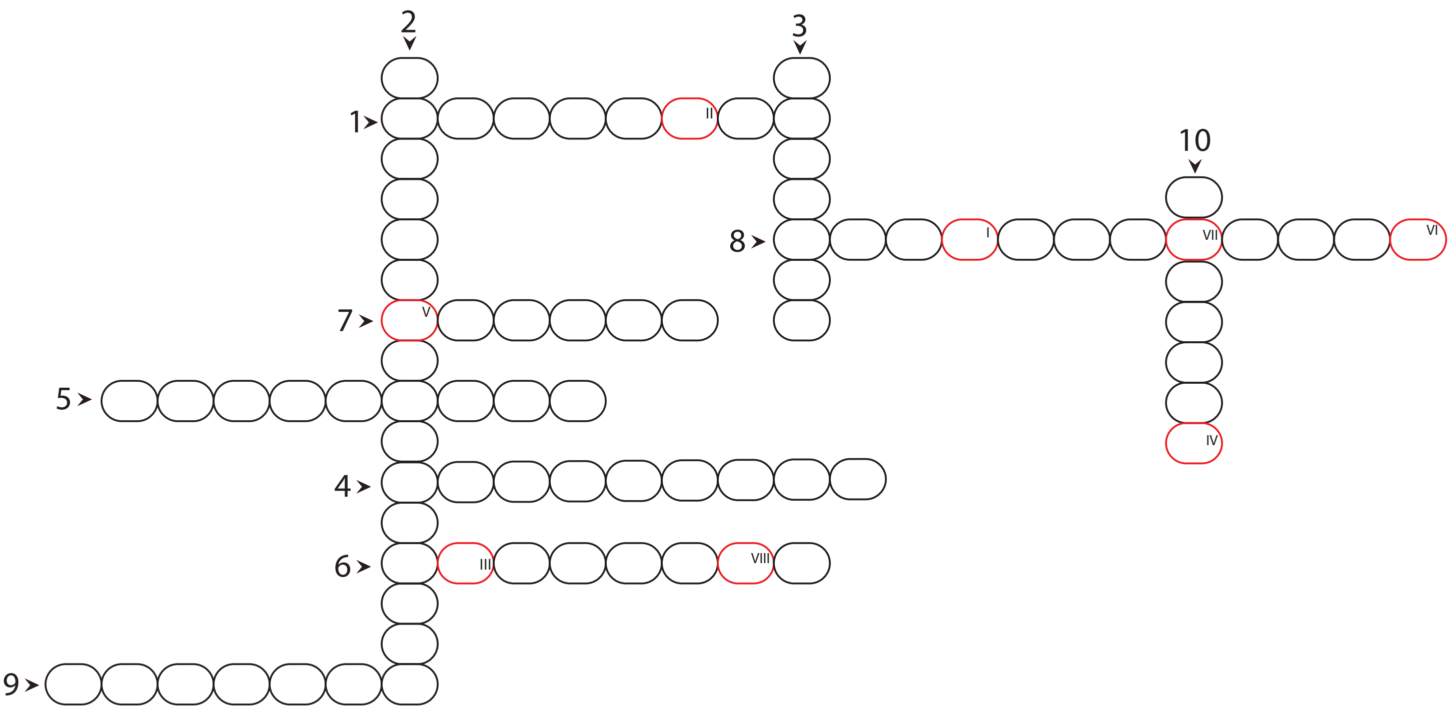
Büyük uyduları taşımak için defalarca kullanılabilir.
....

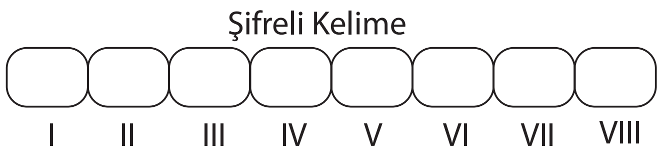
Pek çok bilim için içerisinde çalışma yapılabilir.
....

ETKİNLİK 8.

Bulmacayı doldurarak şifreli kelimeyi bulunuz.

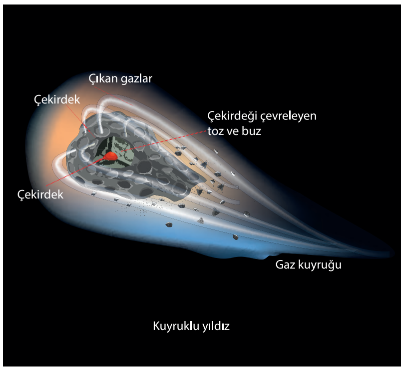
1. İstanbul'un eylem ve boylamını ölçen astronom.
2. İlk gök bilimi okulu.
3. Uzayda yıldızların oluşumunun gerçekleştiği alanlar.
4. İçerisinde büyük teleskopların yer aldığı, gök bilimcilerin gözlem yaptığı yerler.
5. Büyük kütleli yıldızların ömürlerinin sonunda dönüştükleri oluşum.
6. Yıldızların renklerinin farklı olmasının sebebi.
7. Işıkları titreşimli görünen doğal ısı ve ışık kaynakları.
8. Birbirlerine göre konumları her zaman aynı kalan yıldız grupları.
9. Milyonlarca yıldız, bulutsu ve gaz bulutlarından oluşmuş sistem.
10. Bir galaksi türü.





KONU KAVRAMA TESTİ 1

1.



Öğretmen kuyruklu yıldızların aslında bir yıldız olmadığı, buz ve kozmik toz karışımından meydana geldiği bilgisini vermiş, örnek olarak verdiği Halley kuruklu yıldızının 1986 yılında Dünya'dan gözlemlendiğini bir dahaki sefere Dünya'dan gözlemlenebilmesinin 76 yıl sonra gerçekleşeceğini söylemiştir. Konumları, yörünge dönemleri ve büyüklükleri ile kendi başlarına büyük etkilere sahip oldukları ve varlığından haberdar olunan 1000 üzerinde kuyruklu yıldızın sadece 200 tanesinin yörünge dönemlerinin hesaplanabildiği bilgisini vermiştir.

Öğretmenin verdiği bilgilerden yola çıkarak,

I. Halley kuyruklu yıldızının Güneş sistemindeki bir tam dolanımı 76 yıl sürmektedir.
II. Dünya'dan gözlemlenebilen sadece 200 kuyruklu yıldız vardır.
III. Kuyruklu yıldızlar ve yıldızlar aynı elementlerden meydana gelmektedir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) II ve III. D) I, II ve III.

2.
Evrenle ilgili bazı terimlerin tanımları verilmiştir.
………………….; bulutsu adı verilen yapılardan oluşur.
………………….; Atbaşı, Orion, Tarantula gibi çeşitleri vardır.
………………….; Andromeda ve Samanyolu gibi örnekler verilebilir.

Boşlukları doldurmak için aşağıdakilerden hangisi kullanılamaz?

A) Galaksi B) Yıldız C) Bulutsu D) Takımyıldızı

3.
Dünya'dan yapılan uzay gözlemlerinde atmosferden kaynaklanan bazı olumsuzluklar bulunmaktadır. Atmosfer yıldızlardan gelen ışığın bir kısmını soğurmakta, dolayısıyla yıldız ışığının titreşim yapıyor gibi gözükmesine neden olmaktadır. Bu durum gökyüzü incelemelerinde buğulu cam etkisi yaratmaktadır. Bu durumu ortadan kaldırmak için yapay uydular geliştirilmiş ve Dünya'nın dışında yörüngeye yerleştirilerek uzayla ilgili daha net görüntüler elde edilmiştir.

Verilen metinde anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

A) Uzaydan yapılan Dünya gözlemlerinin sağlıksız olduğu
B) Gökyüzü incelemelerinin astronomiye çok fazla bilgi eklediği
C) Yapay uyduların atmosferden etkilenmeden gökyüzü incelemeleri yaptığı
D) Gökyüzü incelemeleri ile cevabı bulunamayan pek çok soruya cevap bulunduğu

4.

Atakan ve Melih yaz tatilinde Antalya Beydağları'na giderler. Oradaki rasathane dikkatlerini çeker. Atakan, Melih'e rasathanelerin kurulacağı yerlerin özelliklerini sorar.



Bu soruya doğru yanıt veren Melih aşağıdakilerden hangisini söylemiş olamaz?

A) Şehir merkezinden uzaktır.
B) Işık kirliliği azdır.
C) Fay hattından uzaktır.
D) Deniz seviyesinden 100 m yüksekliktedir.

5.

Uzay insanlar tarafından merak edilmiştir ve uzaya haberleşme, gözlem, inceleme-araştırma amaçlı yapay uydular gönderilmiştir.

Aşağıdakilerden hangisi ülkemizin gözlem amaçlı uzaya gönderdiği yapay uydudur?

A) Türksat 3A B) Türksat 4A C) Türksat 4B D) Göktürk-2

6.

2016 yılında Kazakistan Baykonur Uzay Üssü'nden fırlatılan Göktürk-1 uydusunun tahmini ömür süresi 7 yıl olarak planlanmıştır ve halen aktif olarak çalışmaktadır. Yüksek çözünürlüğe sahip uydu, yörünge hareketinin dışında doğu-batı ve kuzey-güney istikametinde de çekim yapmaktadır. Bu özelliği ile ülkemize önemli bir kazanım olmuştur.

Bu bilgilere göre,

I. Göktürk-1 haberleşme uydusudur.
II. Yapay uyduların belli bir ömrü vardır.
III. Göktürk-1 uydusunun görevini 2023 yılında tamamlaması beklenmektedir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II. B) I ve III. C) II ve III. D) I, II ve III.

7.

Ülkemizin uzaydaki aktif gözlem uydularından RASAT ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) Coğrafi konum belirlemede kullanılır.
B) Televizyon kanallarına yayın ulaştırmada görevlidir.
C) Türk Silahlı Kuvvetlerine istihbarat sağlamaktadır.
D) Harita ve şehircilik planlamalasında kullanılmaktadır.

8.

Gazetede gözlem uyduları ile ilgili habere yer verilmiştir.



Haber metnine göre;

I. Uydu teknolojileri pek çok bölgede su kaynaklarının keşfedilmesini sağlamıştır.
II. Susuzluğun önlenmesi ile bu bölgede bazı bitki türleri yok olmaktan kurtarılmıştır.
III. Ülkemizin gözlem uyduları Rasat, Göktürk-1 ve Göktürk-2 dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I, II ve III.

9.

Uzay çalışmalarında kullanılmak üzere icat edilmiş bazı aletler zaman içerisinde günlük yaşantımıza girmiştir: Şeffaf diş teli, tükenmez kalem, darbe emici ayakkabılar, uzaktan kumanda aletleri, bebek mamaları vb. Hayatımıza giren bu aletler günlük yaşantımızı kolaylaştırmak için kullanılmaktadır.

Bu metne göre,

I- Uzay çalışmaları sırasında icat edilen aletler sadece Dünya dışında kullanılmıştır.
II- Bu aletler arasında estetik açıdan insana fayda sağlaması konusunda etkili olanları da vardır.
III- Bu aletler arasında yer çekimsiz ortamda kullanılmak üzere geliştirilmiş aletler de bulunmaktadır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II. B) I ve III. C) II ve III. D) I, II ve III.

10.

Merve aşağıdaki cümleleri doğru-yanlış şeklinde cevaplamıştır.

☐ Milyarlarca yıldızdan oluşmuş sistemlere *takımyıldızı* denir.

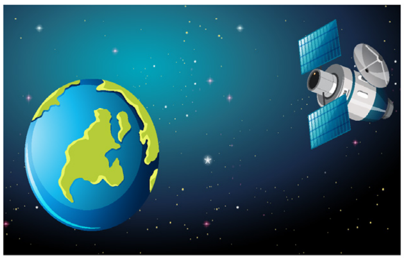
☐ En az yıldız oluşumunun gerçekleştiği galaksiler Eliptik galaksilerdir.

☐ Andromeda, sarmal galaksilere örnektir.

Verdiği cevapların tamamı doğru olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi Merve'nin cevabıdır?

A)	B)	C)	D)
Y	Y	Y	D
D	Y	D	Y
D	D	Y	Y

11.



Günlük hayatımızda kullanılan pek çok cihaz uzaya gönderilen uydular sayesinde çalışmaktadır.
Buna göre,

I. Cep telefonları
II. Televizyonlar
III. Navigasyon cihazları

gibi cihazlardan hangileri uydular sayesinde kullanım amacına uygun olarak çalışmaktadır?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III: D) I, II ve III

12.

Gökyüzüne bakıldığında bir arada bulunan yıldız grupları "takımyıldızı" olarak adlandırılır. Takımyıldızları tarih boyunca insanlar tarafından bazı hayvan ve nesnelere benzetilmişler ve bu benzetimler gökyüzü gözlemlerini kolaylaştırmıştır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi takımyıldızı kategorisinde <u>bulunmaz</u>?

A) Kuzey Tacı B) Sombrero C) Orion D) Büyükayı

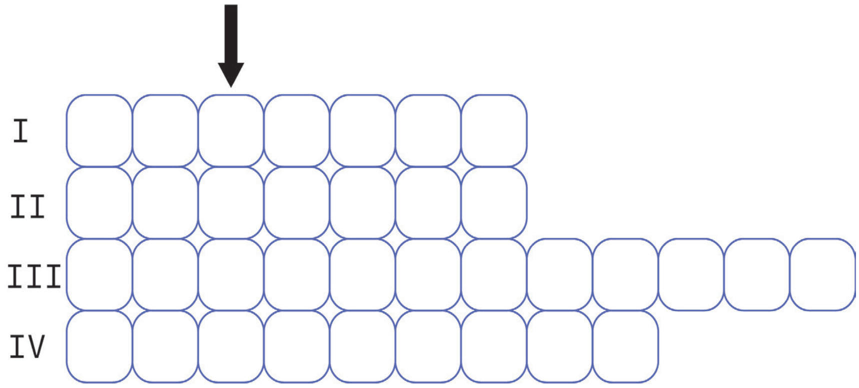
13.

I. Milyarlarca yıldız, bulutsu ve gaz bulutundan oluşan yapı.

II. Yeni yıldız oluşumu ihtimalinin en az olduğu galaksi türüdür.

III. Gökyüzüne bakıldığında bir aradaymış gibi görünen yıldız kümelerine verilen addır.

IV. Yeryüzünden gökyüzü gözlemlerini yapabilmek için inşa edilmiş binalara verilen isimdir.



Yukarıdaki bulmaca çözüldüğünde ok ile işaret edilen sütunda aşağıdaki harflerden hangisi <u>bulunmaz</u>?

A) K B) S C) İ D) T

14.

Yıldızlar yaşamlarının son aşamasında kırmızı renkte görünür. Bu hâldeki büyük kütleli yıldızlar süper dev, küçük kütleli yıldızlar kızıl dev olarak adlandırılır.

Yıldızların bu aşamada kırmızı renkte görünmelerinin sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Sıcaklıklarının azalması
B) Kütlelerinin azalması
C) Çapının küçülmesi
D) Merkezdeki basıncın artması

15.



Zaman içerisinde teknoloji ilerledikçe icat edilen bazı teknolojik cihazlar gökyüzü ile ilgili ayrıntılı bilgilere sahip olmamızı sağlamıştır. Bu araçlardan en önemlisi teleskoplardır.

Teleskoplar sayesinde,

I. Yeryüzünden gözlemlenemeyen uzak gök cisimleri keşfedilmiştir.

II. Uzay hakkında yeni bilgiler edinilmektedir.

III. Gök cisimlerinden toprak, kayaç gibi örnekler alınabilmektedir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II. B) I ve III. C) II ve III. D) I, II ve III.

KONU KAVRAMA TESTİ 2

1.

17. yüzyılda teleskopun icadı ile gökyüzü incelemeleri daha ayrıntılı yapılmaya başlandı. Keşfedilmeyen yıldızlar, gezegenler, gezegen uyduları ve galaksiler gözlemlenebildi. Hubble uzay teleskobunun yörüngeye yerleştirilmesi ile evrenden daha fazla görüntüler alınmaya başlandı ve gök bilimi çalışmaları gelişerek devam etti. Hubble uzay teleskobunun görevi bitmeden WFIRST adı verilen ve Hubble uzay teleskobundan 100 kat daha fazla gelişmiş olan teleskop yörüngeye yerleştirildi.

Bu metne göre,

I. Teleskobun icadından önce de gökyüzü incelemeleri yapılabiliyordu.
II. Teleskobun icadı ile gök bilimi ile ilgili bilgiler artmıştır.
III. Ali Kuşçu ve Takiyûttin gibi astronomlar gökyüzü incelemelerinde teleskop kullanmışlardır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II. B) I ve III. C) II ve III. D) I, II ve III.

2.
Bazı uzay araçları ile ilgili açıklamalar verilmiştir.

*Dünya yörüngesinde dolaşan büyük uzay araçlarıdır. İçinde astronotların çalışacağı ortamlar bulunur. Bir çok bilim dalı için uzayda laboratuvar olarak kullanılır.
*Uzaya uydu ve uzay aracı yollamak için kullanılır. Sadece bir kez kullanılır.
*Dünya ile uzay istasyonları arasında malzeme taşımak, yörüngeye uydu yerleştirmek gibi görevleri vardır. Defalarca kullanılabilirler.

Aşağıdaki uzay araçlarından hangisinin açıklaması verilmemiştir?

A) Uzay istasyonu B) Uzay mekiği
C) Uzay sondası D) Uzay roketi

3.

1957 yılından bu yana, Dünya'dan uzaya fırlatılan roket sayısı 5250, yörüngeye yerleştirilen yapay uydu sayısı 7500, halen uzayda bulunan uydu sayısı yaklaşık 4300, aktif bir şekilde yörüngede bulunan uydu sayısı 1200'dür. Bunlar şu anda Dünya için herhangi bir sorun oluşturmasa da yıllar içerisinde pek çok sorun yaratacağı düşünülmektedir.

Buna göre,

I. Aktif olmayan cisimler yapay uydulara çarpabilir ve onları yörüngeden çıkarabilirler.
II. Uzay istasyonlarına çarparak maliyeti yüksek zararlara yol açabilirler.
III. Asteroidlere çarparak asteroidlerin yörüngeden çıkmalarına neden olabilirler.

ifadelerinden hangileri yıllar içerisinde ortaya çıkabilecek sorunlardandır?

A) I ve II. B) I ve III. C) II ve III. D) I, II ve III.

4.

Bir öğretmenin kara delikler ile ilgili sorusuna öğrenciler şu şekilde cevap vermişlerdir:



Buna göre hangi öğrencilerin cevabı doğru bilgi içermektedir?

A) İlayda ve Esin B) Esin ve Fatih C) İlayda ve Fatih D) İlayda, Esin ve Fatih

5.

Sınıfta grup olarak konu anlatımı yapan öğrenciler, “Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesi ile ilgili bir sunum yapacaklardır. Sunumda yapacakları tanımlamalar ve tanımlamalara ait semboller şu şekildedir:

● Güneş çevresinde dolanan 8 gök cisiminden her biri.

■ Dünya dışındaki sonsuz boşluk.

▲ Dünya’nın da içinde bulunduğu sonsuz boşluk.

Bu sembollerin küçükten büyüğe doğru sıralaması hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

A) ● ■ ▲

B) ▲ ■ ●

C) ■ ● ▲

D) ▲ ● ■

6.

Bir öğrenci teleskobu ile gök cisimlerini incelerken yıldızların farklı renklerde olduğunu farkeder. Yıldızların farklı renklerde olma sebebini fen bilgisi öğretmenine sormaya karar verir.

Öğretmen cevap olarak yıldızların aşağıdaki özelliklerinden hangisini söylemelidir?

A) Büyüklüğü B) Uzaklığı C) Sıcaklığı D) Şekli

7.

"Uzay Maceraları" isimli tiyatro oyununda öğrencilere değişik gök cisimlerini canlandıracakları roller verilmiştir. Öğrencilerden birinin rolü, karşısına çıkan diğer gök cisimlerini kendisine çekerek siyah pelerini ile ortadan yok etmektir.

Siyah pelerinli öğrenci gök cismi olarak evrende yer alan hangi yapıyı canlandırmaktadır?

A) Atbaşı B) Nebula C) Orion D) Kara delik

8.

Ailesiyle birlikte, şehirden uzakta bir köyde yaşayan halasını ziyarete giden Sude, çevrede ne olduğunu görmek için gezintiye çıktığında gözlemevi olduğunu öğrendiği bir bina gördü. Birçok açıdan şehirden daha az imkâna sahip olduğunu düşündüğü bu yerde neden gözlemevi kurulduğunu merak etti. Ertesi gün gözlemevini ziyaret ederek merak ettiği bu soruyu görevlilere sordu. Aldığı cevapla neden gözlemevlerinin şehirden uzak bu köye kurulduğunu daha iyi anladı.

Buna göre,

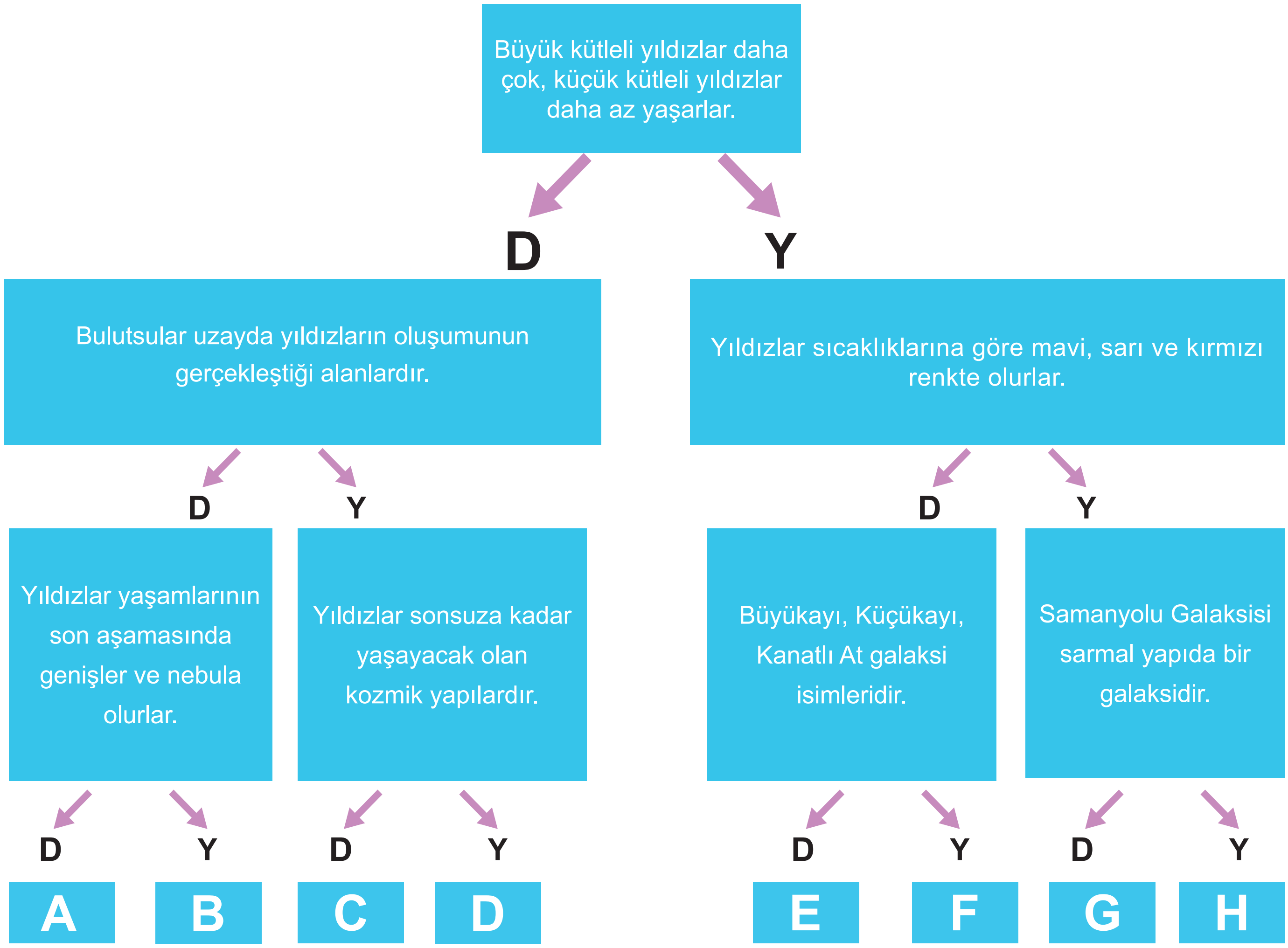
I. Temiz bir atmosfere sahip olması
II. Hava ve ışık kirliliğinin en az seviyede olması
III. Deprem kuşaklarından uzak olması

ifadelerinden hangileri görevlilerin verdiği cevaplardandır?

A) I ve II. B) I ve III. C) II ve III. D) I, II ve III.

9.

Bir öğrenci aşağıdaki etkinlikerde yer alan açıklamaları okuyup yanlış mı doğru mu olduğuna karar vererek seçtiği yoldan ilerleyecektir. Böylece çıkışa ulaşacaktır.



Bu öğrencinin açıklamaları doğru cevaplayarak ulaşması gereken çıkış aşağıdakilerden hangisidir?

A) B　　B) F　　C) G　　D) H

10.

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte bilim insanları yıldızların farklı renkte görünme sebebinin sıcaklıklarının farklı olmasından kaynaklandığını belirtmişlerdir.

Yıldızların renklerinin en sıcaktan en soğuk olana doğru sıralanmış şekli aşağıdakileden hangisidir?

A) Kırmızı - Sarı - Mavi　　B) Mavi - Kırmızı - Sarı
C) Mavi - Sarı - Kırmızı　　D) Sarı - Mavi - Kırmızı

KONU KAVRAMA TESTİ 3

1.
Okuldan eve gelen öğrenci radyoyu açarak müzik dinlemiştir.
Bu öğrencinin radyo dinlemesini sağlayan uydumuz aşağıdakilerden hangisidir?

A) Türksat B) RASAT C) Göktürk D) Bilsat

2.
Galileo teleskoplarda cam mercekler kullanmaktaydı. Newton bu merceklerden geçen ışığın, farklı miktarlarda kırılarak farklı renklere ayrıldığını ve bunun beyaz ışığın bileşenlerinin farklı yerlerde odaklandığı anlamına geldiğini keşfetti. O günkü teknolojiyle bunun düzeltilmesi pek mümkün değildi. Newton bu problemi çözmek için teleskobunda mercek yerine ayna kullandı. Aslında bu yöntemin asıl sahibi İskoç matematikçi James Gregory'dir. Sadece Newton'un tasarımı Gregory'nin tasarımından daha basit bir yapıdadır. Newton'un tasarımında, borunun ön kısmında ışığı toplayan içbükey bir ayna vardır ve bu ayna ışığı yansıttıktan sonra ışık borunun içinde herhangi bir odak noktasında toplanır. Ayrıca bir düzlem ayna da odak noktasının önünde 45 derecelik bir açıyla yerleştirilir ve bu ayna görüntüyü gözetleme deliğindeki merceğe yansıtır.''

Bu metne göre,

I. Galileo, Newton ve James Gregory gökyüzünü incelemek için teleskoplar geliştirmişlerdir.
II. Aynalı teleskopta, mercekli bir teleskopa göre daha net görüntüler elde edebilirler.
III. Bir boru, aynalar ve mercek kullanılarak Newton'un teleskobuna benzer bir teleskop yapılabilir.

ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve III. D) II ve III.

3.

Astronomlar son zamanlarda gök adamızın en aktif yıldız oluşum yeri olan Orion bulutsusuyla, onun genç yıldızlarını incelemektedirler. Bu geniş bölge, yeni oluşmakta olan genç yıldızlarla birlikte, gaz ve toz bulutlarından da meydana gelmektedir. Bölgenin bir başka özelliği ise yıldız sayısı bakımından bilinen en zengin yer olmasıdır. Gerçekten, bulutsunun merkezinde 1 ışık yılı küplük hacimde içerisinde 4,000 den fazla yıldız bulunur. Böyle bir ortam, astronomlar için çok önemli olup, bulutsu içerisinde bulunan genç yıldızlar ile onların olası gezegen sistemlerini anlamak için bulunmaz doğal bir laboratuvardır.

Yukarıdaki metne göre bulutsular ile ilgili,

I. Yıldızların oluşum bölgeleridir.
II. Yapısında yıldızlarla birlikte gaz ve toz bulutları da vardır.
III. Karanlık, gezegenimsi, sarmal gibi çeşitleri vardır.

ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

A) I, II ve III. B) I ve III. C) I ve II. D) Yalnız I.

4.

Yapay uydular insanoğlunun geliştirip Dünya'nın veya başka gezegenlerin yörüngesine yerleştirdiği teknolojik araçlardır. 1957 yılında fırlatılan ilk yapay uydu Sputnik-1'den beri binlerce yapay uydu, belirli görevleri yerine getirmek için Dünya'dan fırlatılmıştır.

Aşağıdakilerden hangisi bu yapay uyduların görevlerinden biri değildir?

A) İnsanlık tarihinin ilk yıllarına ait bilgi sağlamak
B) Telekomünikasyon ve haberleşmeyi sağlamak
C) Askeri istihbarat sağlamak
D) Meteorologlara veri sağlamak

5.

Yer çekiminin olmadığı ortamda ayakta durmak, yürümek ve dik oturmak için kullanılan adaleler tembelleşiyor. Astronotlar kaslarının zayıflamaması için uzayda ağır antrenman yapıyor ve günde en az iki saat bütün vücutlarını çalıştırıyorlar. Aksi takdirde uzun süreli uzay uçuşlarında kas liflerinin yüzde 40 oranında eriyebileceği belirtiliyor. Bu araştırmaların yatalak hastalardaki kas erimesine karşı yeni tedavi yöntemleri geliştirilmesine yardımcı olması bekleniyor.

Aşağıdakilerden hangisi yatalak hastaların tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi ile benzer bir çalışma sonucunda ortaya çıkmıştır?

A) Akıllı defterler
B) Dijital termometreler
C) Güneş gözlükleri
D) Kurşun kalem

6.

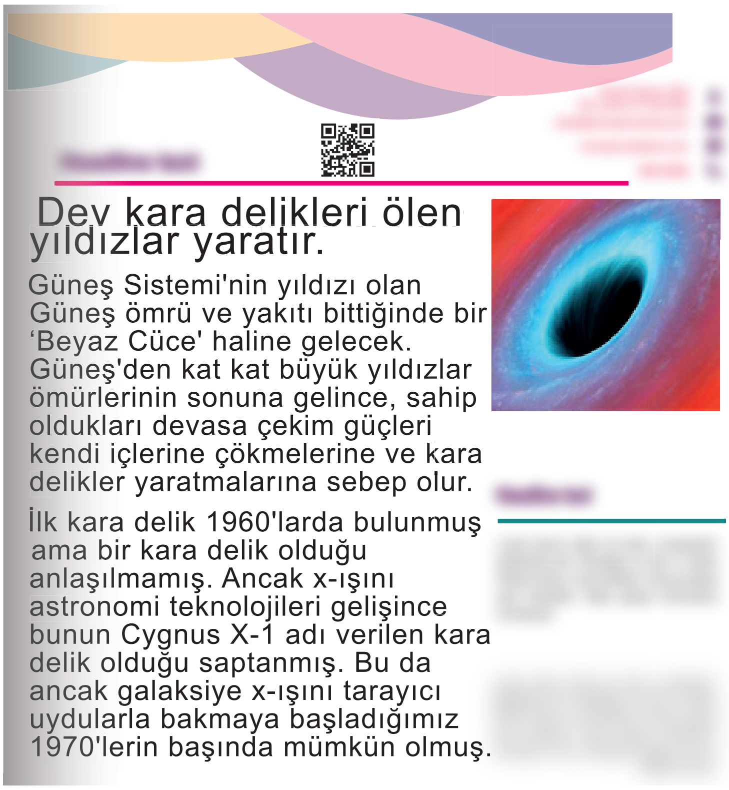
Bulutsuz bir gecede gökyüzünde parlayan yıldızları seyreden bir öğrenci bazı yıldızları hayali çizgilerle birleştirince tanıdık şekiller oluştuğunu gördü ve ertesi gün bir araştırma yaptı. Yaptığı araştırma sonucunda çizdiği şekillerle ilgili bazı bilgilere ulaştı.

Bu öğrencinin yaptığı araştırma sonucunda aşağıdakilerden hangisine ulaşması beklenemez?

A) Eski zamanlarda yıldızları akılda tutmayı ve gökyüzünde bulmayı kolaylaştıran şekillerdir.
B) İnsanların yıldızları hayali çizgilerle birleştirmesiyle oluşturdukları takımyıldızlarıdır.
C) İnsanlar bazılarına Büyükayı, Yılan, Boğa, Kuzey Tacı, Başak ve Orion adlarını vermişlerdir.
D) Şekilleri oluşturan yıldızların birbirlerine göre konumları her zaman aynı kalmaz.

7.

Bir dergide kara delikler ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.



Dev kara delikleri ölen yıldızlar yaratır.

Güneş Sistemi'nin yıldızı olan Güneş ömrü ve yakıtı bittiğinde bir 'Beyaz Cüce' haline gelecek. Güneş'den kat kat büyük yıldızlar ömürlerinin sonuna gelince, sahip oldukları devasa çekim güçleri kendi içlerine çökmelerine ve kara delikler yaratmalarına sebep olur.

İlk kara delik 1960'larda bulunmuş ama bir kara delik olduğu anlaşılmamış. Ancak x-ışını astronomi teknolojileri gelişince bunun Cygnus X-1 adı verilen kara delik olduğu saptanmış. Bu da ancak galaksiye x-ışını tarayıcı uydularla bakmaya başladığımız 1970'lerin başında mümkün olmuş.

Bu metinden,

I. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte kara deliklerin varlıklarından haberdar olunmuştur.

II. Büyük kütleli yıldızlar ömürlerinin sonunda kara delik oluşturabilirler.

III. Güneş de diğer yıldızlar gibi ömrünün sonunda bir kara delik oluşturacaktır.

ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

A) Yalnız I.   B) Yalnız II.   C) I ve II.   D) II ve III.

8.

İnsanların çok eski zamanlarda evren ve onun oluşumu hakkında çeşitli düşünceleri olmuş ve kendilerince ona bir anlam vermeye çalışmışlardır. Ancak o dönemlerde yeterli teknolojiye sahip olunmadığı için doğru gözlemler yapılmadığına inanan Ali, teknolojinin gelişmesiyle oluşturulan evren tanımını merak etmiştir.

Ali'nin araştırmaları sonucu ulaştığı evren tanımı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Dünya ve diğer bütün gök cisimlerinin içinde yer aldığı sonsuz boşluktur.

B) Dünya atmosferi dışında kalan bütün cisimleri içine alan üç boyutlu alandır.

C) Uzayda bulunan ışığın dahi kaçamadığı çok güçlü bir çekim gücüne sahip bölgedir.

D) Yer, gök ve ikisi arasında bulunan okyanustan oluşan alana verilen isimdir.

9.

Aşağıda iki eski uyduya ait gazete heberi verilmiştir.



BİZİM GAZETE

UZAYDA KORKUTAN OLAY

Dünya'dan Kontrol Edilemiyordu...

ABD'ye ait iki eski uydunun Dünya yörüngesinde çarpışmanın eşiğine geldiği bildirildi.

Uydu izleme şirketi Leolab'tan yapılan açıklamada, NASA'ya ait Kızılötesi Gök Bilimi Uydusu (IRAS) ile ABD Hava Kuvvetlerine ait Kütle Çekimi İrtifa Dengeleme Deney Uydusu'nun (GGSE-4), ABD'nin Pittsburg kenti üzerine denk gelen alçak yörünge bölgesinde, zıt yönlerde yakın geçiş yaptığı belirtildi. Açıklamada, yörüngede saniyede 14,7 kilometre hızla ters yönlerde hareket eden kullanım dışı iki uydunun geçiş sırasında birbirine 47 metreye kadar yaklaştığı tahminine yer verildi. Her iki uydu da kullanım dışı olduğundan manevraları Dünya'dan kontrol edilemiyordu. Uyduların çarpışması halinde büyük miktarda uzay enkazı oluşması ve enkaz parçalarının çalışan diğer uydular için tehlike yaratmasından endişe ediliyordu.

PAZAR HAZİRAN 05 2020

Buna göre yukarıdaki haberin gerçekleşmesine neden olan faktör aşağıdakilerden hangisidir?

A) Uzaydaki aktif uydu sayısının fazla olması

B) Dünya'dan yansıyan ışığın uzayda kirlilik oluşturması

C) Uzay araştırmaları ile ilgili çalışmaların farklı devletler tarafında yapılması

D) Ömrü dolan ve kullanılmayan uyduların uzay kirliliği oluşturması

10.

Gökyüzüne baktığımızda yıldızları bir arada duruyormuş gibi görürüz. Hayali çizgilerle birleştirerek çeşitli isimler verdiğimiz bu yıldız topluluklarına "takımyıldızı" denir.

Takımyıldızları ile ilgili,

I. Birbirlerine göre konumları hiç bir zaman değişmez.

II. İnsanlar tarafından hayvanlara benzetilmiş olanları vardır.

III. Avcı, Kuzey Tacı, Halley takımyıldızlarından bazılarıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I, II ve III.

KONU KAVRAMA TESTİ 4

1.
Bir şirketin uzay çalışmaları ile ilgili haber aşağıda verilmiştir.

> ***Bir şirketin Uluslararası Uzay İstasyonuna (UUİ) gönderdiği kargo mekiği uzay istasyonuna ulaştı. Yaklaşık 3 tonluk bu kargoda, uzay ortamında yapılacak kas deneyleri için normal farelerin iki katı kasa sahip "süper fareler", astronotların duygularına duyarlı Cimon adı verilen yapay zekaya sahip robot ve zirai araştırmalarda kullanılmak üzere 120 bin haşere öldürücü yuvarlak solucan da bulunuyor. NASA, Rusya Federal Uzay Ajansı, Japonya Uzay Araştırma Ajansı, Avrupa Uzay Ajansı ve Kanada Uzay Ajansının ortak projesi UUİ'de farklı ülkelerden 6 kişilik mürettebat dönüşümlü görev yapıyor. İstasyondaki görevliler, "Soyuz" mekikleriyle taşınıyor.***

Yukarıdaki metinden,
I. İnsanlar için faydalı olabilecek deneyler yapılmaktadır.
II. Mürettebat daimi olarak görev almaktadır.
III. Görevliler kargo mekikleriyle taşınmaktadır.
IV. İstasyondaki insanlara robotlar da eşlik etmektedir.

ifadelerinden hangilerine ulaşabilir?

A) I ve II.
B) I ve IV.
C) I, II ve III.
D) I, II, III ve IV.

2.

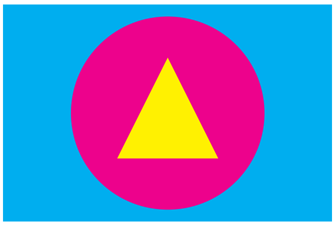
Ayşe'nin annesi çocukluğuna dair aşağıdaki anıyı paylaşıyor:
''Gökyüzüne baktığımızda yıldızlara isim verir, her birini sahiplenirdik. Birimiz yıldızların çok küçük olduğunu söyler, diğerimiz de o kadar küçük olmadıklarını çok uzakta oldukları için böyle küçük göründüklerini söylerdi. Kimi yıldızların parlak metallerle kaplı olduğunu, kimisinin de kırmızı toprağı olduğu için farklı renklerde olduğunu düşünürdük. Bazen de kırmızı görünen yıldızların sıcak olduğu için böyle göründüğünü konuşurduk. Çok güzel günlerdi...''
Ayşe annesine yıldızlar hakkında düşünüp söylediklerinden çoğunun yanlış olduğunu, içlerinden sadece birinin doğru olduğunu söylüyor.

Ayşe'nin annesinin yıldızlarla ilgili söylediği doğru bilgi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Çok sıcak olmalarından dolayı kırmızı görünmeleri
B) Çok uzakta oldukları için küçük görünmeleri
C) Yüzeylerinin parlak metalle kaplı olduğu
D) Kırmızı renkli yıldızların toprağının kırmızı olması

3.

Resimde yer alan şekiller uzay, evren ve Dünya'yı temsil etmektedir.



Buna göre sırasıyla evren, uzay ve Dünya hangi şekillerle gösterilmiştir?

A) 

B) 

C) 

D) 

4.

Halen aktif olan iki gözlem ve bir haberleşme uydusu hangi seçenekte verilmiştir?

A) Türksat 1B/Bilsat/RASAT
B) İmece/Türksat 4B/Türksat 3A
C) Türksat 1C/Göktürk-1/Göktürk-2
D) Göktürk-1/Türksat 4A/RASAT

5.

Hubble uzay teleskobu (HUT), Dünya'nın etrafında yörüngeye yerleştirilen ilk gelişmiş optik gözlem cihazıdır. Tamamen atmosferin üstünde yer alan bir uzay teleskobu karşılaştırılabilir optiklere sahip yer temelli teleskoplardan çok daha fazla parlak, net ve detaylı görüntüler kaydedebilir.

Hubble uzay teleskobunun atmosferin dışına yerleştirilmesinin sebebi nedir?

A) Çok büyük bir yapıda olması
B) Radyo dalgalarıyla çalışmaları
C) Dünya atmosferindeki olumsuzluklar
D) Yapısındaki merceklerin özellikleri

6.

İnsanoğlu uzayı hep merak etmiş ve araştırmak istemiştir. Bu nedenle de teknolojiler geliştirmişlerdir.

Aşağıdakilerden hangisi uzaya giden insanların konaklamasını ve uzun süre kalmasını sağlayan teknolojilerden biridir?

A) Uzay sondası
B) Uzay istasyonu
C) Uzay roketi
D) Uzay mekiği

7.

Aşağıdakilerden hangisi uzay kirliliğine neden olan faktörlerden biri değildir?

A) İşlevini yitirmiş uydular
B) Yörüngede oluşan patlama artıkları
C) Uzay araçlarının boşalttıkları yakıt tankları
D) Kullanımı devam eden uydular

8.

Dünya'nın çekim alanından kurtulup başka gezegenleri inceleyen ve uzaktan kumanda edilen insansız uzay aracı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Uzay mekiği B Uzay istasyonu C) Uzay sondası D) Uzay roketi

9.

Bir öğrenci odasında ders çalışırken kulağına kardeşinin izlediği çizgi filmden sesler gelmiş ve bir bilim insanı hakkında bilgi verildiğini fark etmiştir.

Çizgi filmde geçen bazı bilgiler aşağıdaki gibidir:

- Ay`ın ilk haritasını çıkarmıştır ve bugün Ay`ın bir bölgesine ismi verilmiştir.
- Fatih Külliyesi`nde bir güneş saati yapmıştır.
- Uluğ Bey tarafından Semerkant Gözlemevi'nin müdürlüğüne getirilmiştir.

Buna göre çizgi filmde hangi bilim insanından bahsedilmektedir?

A) Ali Kuşçu B) El Biruni C) Selahaddin Musa D) Takiyûttin

10.

Bilgi yarışmasında, yarışmacı telefonla joker hakkını kullanarak arkadaşına "Uzayın derinliklerinde bulunan ve çekim alanına giren her şeyi çekip yok eden, herhangi bir biçimi olmayan, varsayımsal gök cismi nedir?" diye sormuştur.

Soruyu doğru bilen arkadaşının cevabı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Nebula B) Evren C) Kuyruklu yıldız D) Kara delik

KONU KAVRAMA TESTİ 5

1.

Fen Bilimleri dersinde uzay kirliliğini anlatan öğretmen öğrencilerine uzay kirliliğinin henüz insanların günlük yaşamına doğrudan bir etkisinin olmadığını bu nedenle de genellikle göz ardı edilen ya da unutulan bir sorun olduğunu söyledi. Eğer önlem alınmazsa uzay kirliliğinin önümüzdeki 25-30 yıl içinde uzay araştırmaları ve insanlar açısından çok ciddi bir sorun oluşturacağını vurguladı.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi Dünya'mızı bekleyen tehlikelerden biri olamaz?

A) Atıkların çarpması ile görev yapan insanlı ve insansız uzay araçlarının zarar görmesi
B) Atıkların Dünya'ya çarparak Dünya'nın dengesini bozması ve geri dönüşü olmayan zarar vermesi
C) Dünya'nın çevresinde çok hızlı ve başıboş dolaşan atıkların uzay araştırmalarını zorlaştırması
D) Ay gibi doğal uyduların atıklarının gezegenlere daha da yaklaşarak çarpması

2.

Birçok Türk bilim insanı uzayla ilgili araştırmalar yapmıştır.

Uluğ Bey döneminde rasathanede çalışan ve Ay'ın ilk haritasını çıkaran Türk bilim insanı kimdir?

A) Takiyûttin-i Şemsid   B) Biruni   C) Ali Kuşçu   D) Harezmi

3.

Bir öğrenci yıldızların yaşamlarını nasıl tamamlayabileceğini araştırıyor.

Bu araştırması sırasında aşağıdaki kavramlardan hangisiyle karşılaşmaz?

A) Nötron Yıldızı   B) Kara delik   C) Beyaz cüce   D)Bulutsu

4.

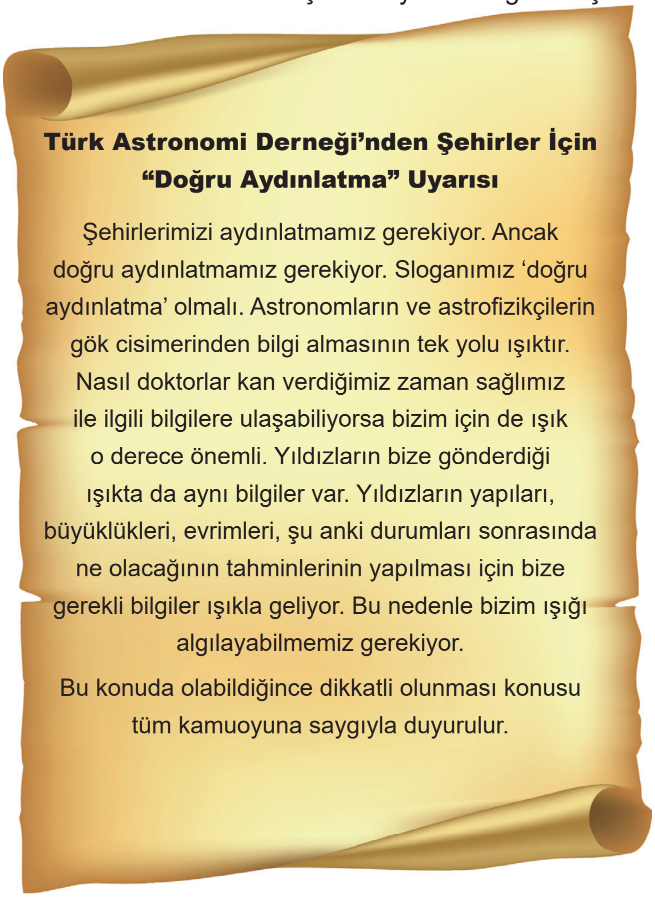
Dursun Öğretmen, öğrencilerinden teleskoplar ile ilgili bilgi vermelerini istemiştir.

Eren :Gökyüzünü gözlemlemek amacıyla ilk teleskop Galileo tarafından geliştirilmiştir.
Kaan :İlk teleskop Hollandalı gözlükçü Hans Lippershey tarafından bulunmuştur.
Emir :Teleskoplar sadece mercek kullanılarak yapılabilir.

Öğrencilerden hangilerinin verdiği bilgiler doğrudur?

A) Yalnız Eren   B) Eren ve Kaan   C) Eren ve Emir   D) Eren, Kaaan ve Emir

5.
Öğretmen, aşağıda verilen ve bir bilim insanına ait açıklamayı sınıfa getirmiştir.



Türk Astronomi Derneği'nden Şehirler İçin "Doğru Aydınlatma" Uyarısı

Şehirlerimizi aydınlatmamız gerekiyor. Ancak doğru aydınlatmamız gerekiyor. Sloganımız 'doğru aydınlatma' olmalı. Astronomların ve astrofizikçilerin gök cisimerinden bilgi almasının tek yolu ışıktır. Nasıl doktorlar kan verdiğimiz zaman sağlımız ile ilgili bilgilere ulaşabiliyorsa bizim için de ışık o derece önemli. Yıldızların bize gönderdiği ışıkta da aynı bilgiler var. Yıldızların yapıları, büyüklükleri, evrimleri, şu anki durumları sonrasında ne olacağının tahminlerinin yapılması için bize gerekli bilgiler ışıkla geliyor. Bu nedenle bizim ışığı algılayabilmemiz gerekiyor.

Bu konuda olabildiğince dikkatli olunması konusu tüm kamuoyuna saygıyla duyurulur.

Dersin konusunun bununla ilgili olacağını söyleyen öğretmen açıklamayı okumuştur.
Buna göre dersin konusu aşağıdakilerden hangisidir?

A) Çevre temizliği
B) Samanyolu galaksisi
C) Işık kirliliği
D) Ekonomik aydınlatma

6.
Teleskopların icat edilmesiyle uzay araştırmaları büyük bir hız kazanmış ve teleskoplar birçok gezegen hakkında daha fazla bilgi sahibi olmamızı sağlamıştır.
Teleskoplar ile ilgili olarak,
I. Ayna kullanılarak yapılamazlar.
II. Radyo teleskobu, teleskop çeşitlerinden biridir.
III. Mercek kullanılarak yapılan çeşitleri de vardır.
ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I.
B) I ve II.
C) I ve III.
D) II ve III.

7.

Bir öğrenci okuduğu haberde adı geçen gezegenin Dünya'dan ne kadar uzakta olduğunu merak ediyor ve bunun için ışık yılının ne demek olduğunu araştırıyor.

Araştırma sonucunda ışık yılı ile ilgili,

I. Gök cisimleri arasındaki uzaklığın ölçü birimidir.
II. Işığın bir yılda aldığı yola verilen isimdir.
III. Zaman birimi değil, uzaklık birimidir.

bilgilerinden hangilerine ulaşabilir?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) II ve III. D) I, II ve III.

8.

Ay'da gece ile gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok fazladır. Gündüzler çok sıcak, geceler ise çok soğuktur. Güneş'ten zararlı ışınlar gelmekte ve solunum için gerekli oksijen yoktur. Tüm bu olumsuzluklardan korunmak için astronotların kullanacağı özel uzay kıyafetleri geliştirilmiştir.

Buna göre,

I. Astronotları şiddetli sıcak ve soğuktan korur.
II. Astronotları şık ve havalı gösterir.
III. İçindeki hava tüpleri sayesinde nefes almayı sağlar.
IV. Güneş'ten gelen zararlı ışınlardan astronotları korur.

ifadelerinden hangileri astronotların uzay kıyafetlerini kullanma amaçlarındandır?

A) III ve IV. B) I, II ve IV. C) I, III ve IV D) I, II, III ve IV.

9.

Rasathaneler (gözlemevleri) ışık kirliliğinin olmadığı, şehir merkezlerinden uzakta, yüksek dağlık bölgelere kurulurlar. Ülkemizde de 8 adet gözlemevi vardır.

Bu gözlemevlerinin en büyüğü hangi ilimizde bulunur?

A) Aksaray B) İstanbul C) Ankara D) Antalya

10.

Dünya'ya yakın yörüngelerde dönen uydular için uzay kirliliği bir tehdittir.

Buna göre,

I. Uzaya gönderilen fakat ömrünü tamamlamış uydular,
II. Uzaya gönderilen araçların parçaları,
III. Uzay araştırmaları sayesinde bulunmuş, günlük hayatta kullanılan ancak bozulmuş cihazlar,
IV. Yeryüzünde oluşan ışık ve gürültü kirliliği,

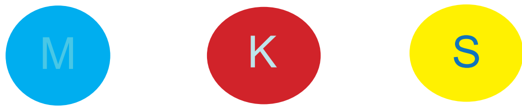
ifadelerinden hangileri uzay kirliliğine sebep olan faktörlerdendir?

A) I ve II. B) I, II ve III. C) II, III ve IV. D) I, II, III ve IV.

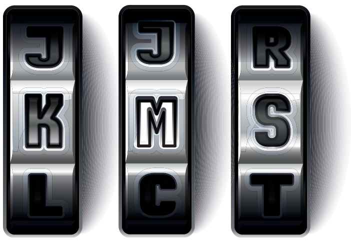
KONU KAVRAMA TESTİ 6

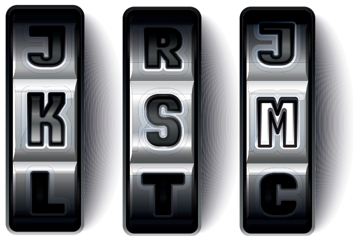
1.
Yıldızların sıcaklıkları, soğuktan sıcağa doğru sıralandığında kasanın 3 haneli şifresi ortaya çıkıyor.





Kasayı açmak için gerekli olan şifre aşağıdakilerden hangisidir?

A)


B)


C)


D)


2.
Dünya'nın çevresinde değişik yörüngelerde dönen ve artık herhangi bir işlevi olmayan insan yapımı cisimlerin tümü uzay kirliliği olarak adlandırılır. Uzay kirliliğinin şimdilik insanların günlük yaşamlarına doğrudan bir etkisi yoktur.

Uzay kirliliği aşağıdakilerden hangisinin gelecekte ortaya çıkmasının nedenlerinden biri değildir?

A) Uzay araştırmalarının zor yapılmasına
B) Yapay uyduların çarpışarak işlevlerini yitirmelerine
C) Yapay uydu parçalarının Dünya atmosferine girerek yeryüzüne düşmesine
D) Günlük hayatta kullanılan bilgisayar, cep telefonu gibi araçların üretiminin durmasına

3.

Rasathane yeryüzünden gök cisimlerinin hareketlerinin izlendiği, uzaydaki gelişmelerin takip edildiği ve verilerin toplandığı yerlerdir.

İyi gözlem yapabilmek için rasathaneler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Şehir merkezinden uzak olmalıdır.
B) Işık kirliliğinin olmadığı yerlerde inşa edilmelidir.
C) Çoğunlukla havanın açık olduğu yüksek dağlık bölgelerde kurulmalıdır.
D) Ulaşımın kolay sağlandığı şehir merkezlerinde kurulmalıdır.

4.

2013 yılında uzaya fırlatılan uzay aracının, 7 yıl süren yolculuğun ardından Satürn'ün yörüngesine girip fotograf çekmesi, kayaç yapılarına ait parçaları ve manyetik alanlarını inceleyerek bu gezegenin sırlarını çözmesi bekleniyor.

Bu metinde belirtilen inceleme ve araştırmaları yapacak olan uzay aracı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Uzay teleskobu B) Uzay sondası C) Uzay mekiği D) Uzay roketi

5.

Yeryüzünde bulunan cisimler arasındaki uzaklıkları "km" birimi kullanarak ifade edebiliriz. Ancak uzaydaki gök cisimleri arasındaki mesafeyi km ile ifade etmek yetersiz kalır. Bu nedenle gök cisimleri arasındaki mesafeleri ölçmek için daha farklı bir birim kullanılır ve bu birime de "ışık yılı" denir.

Işık yılı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) Uzaklık birimidir ve kilometrenin 100 katıdır.
B) Zaman birimidir, ışığın uzayda geçirdiği bir yılı ifade eder.
C) Uzunluk birimidir ve ışığın bir yılda aldığı yolu ifade eder.
D) Dünya'nın Güneş'in etrafında bir tam dolanma süresini ifade eder.

6.

Milyonlarca yıldız, bulutsu ve gaz bulutundan oluşmuş sistemlere gök ada (galaksi) adı verilir.

Aşağıdakilerden hangisi galaksiler ile ilgili doğru bir bilgi değildir?

A) Galaksiler; sarmal, eliptik, düzensiz veya çubuklu sarmal yapıda olabilirler.
B) Güneş sistemi, Samanyolu galaksisinde yer alır.
C) Galaksiler uzayda sabit ve hareketsizdirler.
D) Samanyolu ve Andromeda galaksiye örnektirler.

7.
Öğrenciler uzay araştırmalarında kullanılan teknolojik araçların görevleri ile isimlerinin eşleştirilmesi oyununu oynamaktadırlar.

1 Roket
2 Uzay Mekiği
3 Uzay Sondası
4 Yapay Uydu

A Tekrar tekrar kullanılan araçlardır.

B Dünya'nın yörüngesine yerleştirilerek gözlem ve haberleşme amacıyla kullanılırlar.

C Gezegenlerde inceleme ve araştırma yapmak için gezegenin yüzeyine gönderilen araçlardır.

D Uzay araçlarını atmosferin dışına taşırlar.

Oyunu kazanan öğrencinin yaptığı eşleştirme aşağıdakilerden hangisidir?

A)	B)	C)	D)
1-B	1-D	1-C	1-A
2-A	2-A	2-A	2-B
3-D	3-C	3-B	3-D
4-C	4-B	4-D	4-C

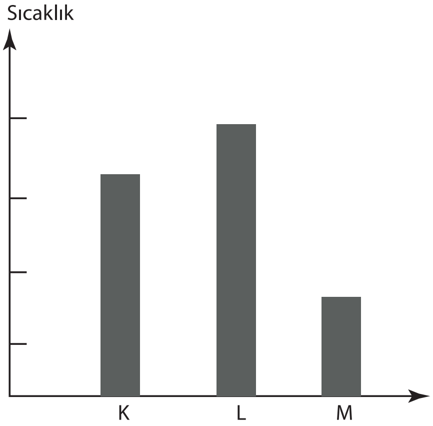
8.
Gök bilimi ile ilgili kavramlar aşağıdaki harflerle eşleştirilmiştir.

P = Yıldız
Y = Bulutsu
Z = Evren
T = Uzay

Buna göre aşağıda verilen bilgilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) P, Y'den oluşabilir.
B) Z; P,Y ve T'yi kapsar.
C) T'nin içinde sadece Dünya vardır.
D) Z'nin içinde Dünya da vardır.

9.
Grafikte üç farklı yıldızın sıcaklıkları verilmiştir.



Buna göre K, L ve M yıldızlarının renkleri aşağıdakilerden hangisidir?

	K	L	M
A)	Sarı	Kırmızı	Mavi
B)	Kırmızı	Sarı	Mavi
C)	Sarı	Mavi	Kırmızı
D)	Mavi	Sarı	Kırmızı

10.
Aşağıdaki kavramlar büyüklüklerine göre ülke, şehir, ilçe ve köy kavramları ile eşleştirilecektir.

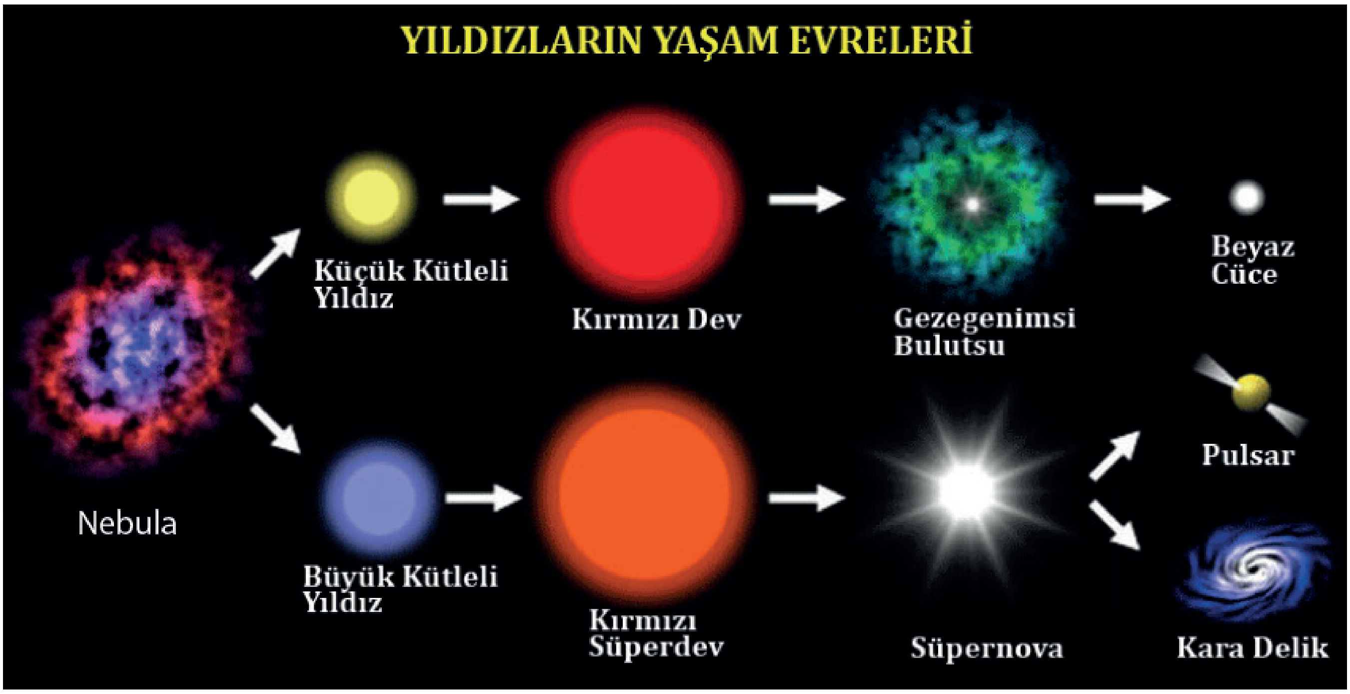


Buna göre köy ile eşleştirilen kavram aşağıdakilerden hangisidir?

A) Uzay B) Dünya C) Galaksi D) Evren

KONU KAVRAMA TESTİ 7

1.

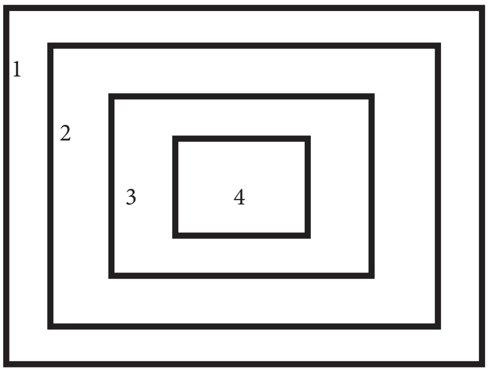


Yukarıdaki görsele göre yıldızlar ile ilgili aşağıdaki sonuçlardan hangisi <u>çıkarılamaz</u>?

A) Bütün yıldızlar kara deliğe dönüşür.
B) Büyük kütleli yıldızlar süpernova patlaması yaşar.
C) Küçük kütleli yıldızlar beyaz cüceye dönüşür.
D) Yıldızlar bulutsulardan oluşur.

2.

Evren ve evreni oluşturan Dünya, uzay, galaksi ve Güneş sistemi gibi yapılardan herhangi dördünün büyüklüğünü anlamak için metal halkalar kullanan bir öğrenci defterine halkaların hangi yapıyı temsil ettiğini belirten cümleler yazıyor.



Öğrencinin yazdığı cümlelerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) 1. halka evreni temsil ediyor olabilir.
B) 2. halka uzayı temsil ediyor olabilir.
C) 3. halka Dünya'yı temsil ediyor olabilir.
D) 4. halka Güneş sistemini ediyor olabilir.

3.



Işık yayan cisimlerin yaydıkları ışığın rengi sıcaklıkları ile ilgilidir. Bir kibrit çöpünü yaktığımız zaman ateş kaynağına en yakın yeri mavi renklidir. Fakat kaynaktan uzaklaştıkça ateşin rengi de maviden sarıya, sarıdan da kırmızıya döner ve gözden kaybolur. Yıldızlara baktığımızda da rengine göre sıcaklıkları hakkında bilgi sahibi olabiliriz.

Bu açıklamalara göre,

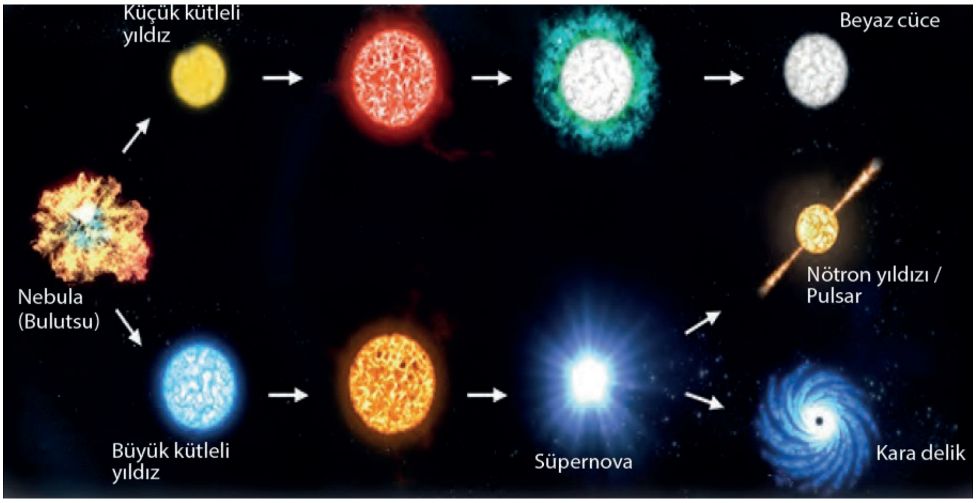
I. Güneş, sarı renkte ışık yayar, orta sıcaklıkta bir yıldızdır.
II. Kırmızı renkli olan yıldızlar, en sıcak yıldızlardır.
III. Mavi renkli yıldızlar, sarı renkli yıldızlardan daha sıcaktır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II. B) I ve III. C) II ve III. D) I, II ve III.

4.

Görselde gök cisimlerinden biri olan yıldızların oluşum evreleri gösterilmektedir.



Bu görsele bakarak,

I. Küçük kütleli yıldızlar zamanla beyaz cüceye dönüşür.
II. Kırmızı süper dev zamanla gezegenimsi bulutsuya dönüşür.
III. Süpernova patlamasından sonra kara delik oluşabilir.
IV. Yıldızlar ısı ve ışık kaynağıdır.

ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

A) I ve II. B) I ve III. C) I, II ve III. D) I, II, III ve IV.

5.

“Bu kozmik yapı tıpkı bir duvar gibi yıldızların ya da bulutsuların önlerini kapatır. Bu nedenle arkalarında bulunan ışık, Dünya’mıza ya çok sönük bir şekilde ulaşır ya da hiç ulaşmaz. En tanınmışları Atbaşı ve Kömür Çuvalı’dır.”

Yukarıdaki cümleyi kuran bir astronom hangi oluşumdan söz etmektedir?

A) Kara delik B) Beyaz cüce C) Galaksi D) Karanlık bulutsu

6.

Gökyüzüne baktığımızda yıldızları bir arada duruyormuş gibi görürüz ve birbirlerine göre konumları hiç değişmeyen bu yıldız topluluklarına “takımyıldızı” deriz.

Aşağıdakilerden hangisi takımyıldızına örnek olarak gösterilemez?

A) Halley B) Kanatlı At C) Küçükayı D) Orion

7.

Evrende birçok gök cismi bulunmaktadır.

Bilinen gök cisimleri ile ilgili olarak,

I. Aynı parlaklıktadırlar.
II. Renkleri farklı olanları vardır.
III. Büyüklüklerine göre gezegen ya da yıldız adını alırlar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I, II ve III.

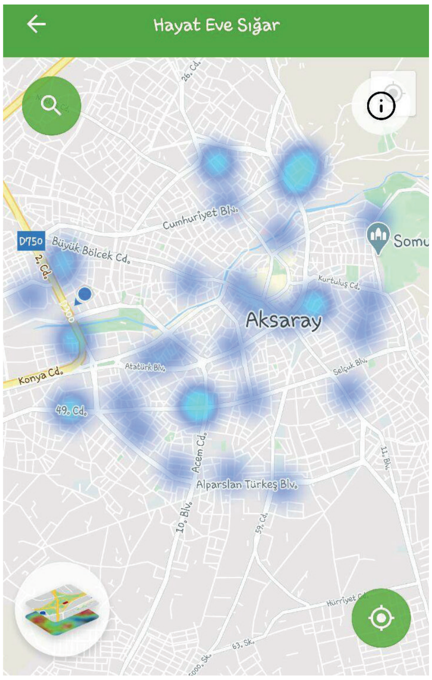
8.

Aşağıdakilerden hangisi gök cisimlerini gözlemlemek için teleskop kullanımının sebeplerinden biridir?

A) Çok küçük olmaları
B) Koyu renkte olmaları
C) Çok uzakta olmaları
D) Işığı yansıtmamaları

9.

Covid-19 salgını nedeniyle Sağlık Bakanlığı “Hayat Eve Sığar” adlı telefon uygulamasını hayata geçirmiştir. Aşağıdaki görsel uygulamaya ait bir ekran görüntüsüdür.



Uygulama hastalığa yakalananların ya da karantinaya alınanların konumlarını göstererek sağlıklı kişilerin önlem almalarını sağlamak için geliştirilmiştir.

Bu uygulamanın geliştirilmesinde,

I. Gözlem uyduları
II. GPS sinyalleri
III. MR cihazı

teknolojilerinin hangilerinden yararlanılmıştır?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I, II ve III.

10.

Roketler aşağıdaki icatların hangisinden esinlenilerek üretilmiştir?

A) Savaş uçakları
B) Sıcak hava balonları
C) Uzay mekikleri
D) Havai fişekler

CEVAP ANAHTARI

ETKİNLİK 1: Tükenmez kalem - Kurşun geçirmez yelek - Teflon tencere - Navigasyon cihazı - Güneş enerjisi panelleri

ETKİNLİK 2: Tüksat 3A * Türksat 4A * Türksat 4B * RASAT * Göktürk-1 * Göktürk-2

ETKİNLİK 3: Bulutsu, Kırmızı Süper Dev, Nötron Yıldızı

ETKİNLİK 4: D - Y - Y - D

ETKİNLİK 5: HABERLEŞME = TÜRKSAT 3A, TÜRKSAT 3B, TÜRKSAT 4B /
GÖZLEM= GÖKTÜRK-1, GÖKTÜRK-2, RASAT

ETKİNLİK 6:

C	P	C	W	W	U	L	Q	S	M	K	N	B	V	S
C	N	M	T	K	Z	H	K	P	F	V	Q	X	V	X
J	A	F	R	I	A	S	C	Z	R	U	T	I	G	F
K	P	W	O	D	Y	G	L	Q	J	Y	W	A	A	T
M	M	Q	K	C	S	A	D	X	S	T	X	R	S	P
T	G	B	E	C	O	H	E	H	X	H	R	B	E	F
K	B	J	T	J	N	S	H	Z	X	Q	U	T	D	C
B	Y	K	W	T	D	Z	Y	L	Z	X	R	Q	H	W
P	X	N	A	E	A	O	F	S	N	R	O	U	O	N
N	O	B	S	S	S	O	V	N	U	Q	R	D	R	Y
E	Q	K	C	R	I	U	F	L	I	R	Q	V	V	W
H	J	H	U	Z	A	Y	M	E	K	İ	Ğ	İ	N	N
U	U	Z	A	Y	İ	S	T	A	S	Y	O	N	U	L
I	R	D	B	I	D	Y	A	P	A	Y	U	Y	D	U
V	F	K	D	Z	T	M	Z	T	R	W	Z	Z	L	O

ETKİNLİK 7:

Haberleşme, keşif ve gözlem yapma amacıyla kullanılır.
YAPAY UYDU

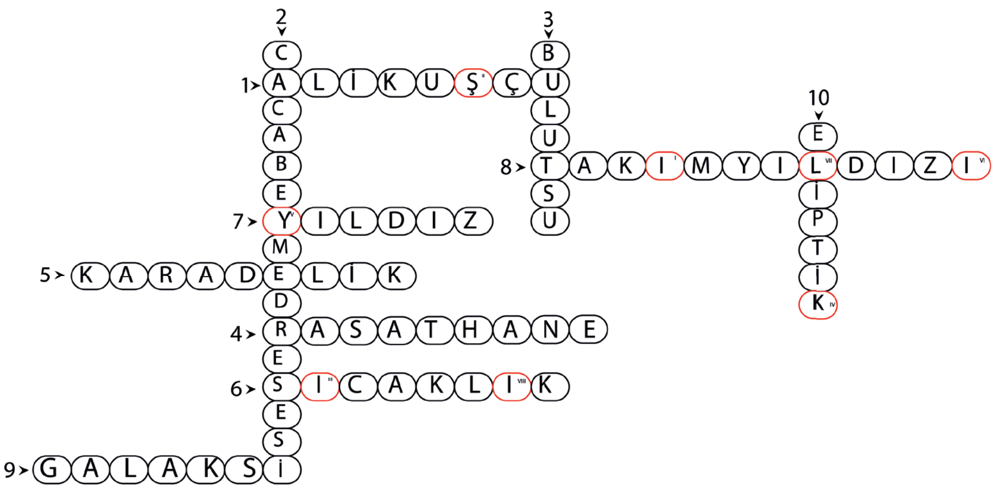
Sadece bir kez kullanılabilir.
UZAY ROKETİ

Pek çok bilim için içerisinde çalışma yapılabilir.
UZAY İSTASYONU

Büyük uyduları taşımak için defalarca kullanılabilir.
UZAY MEKİĞİ

Uzay boşluğunda veya bir gezegende dolaşarak çektiği fotoğraflari Dün-ya'ya gönderir.
UZAY SONDASI

ETKİNLİK 8:



Şifreli Kelime

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
I	Ş	I	K	Y	I	L	I

KONU KAVRAMA TESTİ 1	KONU KAVRAMA TESTİ 2	KONU KAVRAMA TESTİ 3	KONU KAVRAMA TESTİ 4	KONU KAVRAMA TESTİ 5	KONU KAVRAMA TESTİ 6	KONU KAVRAMA TESTİ 7
1. A	1. A	1. A	1. B	1. D	1. B	1. A
2. D	2. C	2. C	2. B	2. C	2. D	2. C
3. C	3. A	3. C	3. A	3. D	3. D	3. B
4. D	4. B	4. A	4. D	4. B	4. B	4. B
5. D	5. A	5. B	5. C	5. C	5. C	5. D
6. C	6. C	6. D	6. B	6. D	6. C	6. A
7. B	7. D	7. C	7. D	7. D	7. B	7. B
8. C	8. D	8. A	8. C	8. C	8. C	8. C
9. C	9. B	9. D	9. A	9. D	9. C	9. C
10. A	10. C	10. C	10. D	10. A	10. B	10. D
11. D						
12. B						
13. D						
14. A						
15. A						

meb.gov.tr